

DIE MAGENRESEKTION NACH BILLROTH-II
BEI ULCUS VENTRICULI
ERGEBNISSE EINER NACHUNTERSUCHUNG

INAUGURAL-DISSERTATION

LANE MEDICAL LIBRARY OF
STANFORD UNIVERSITY
300 PASTEUR ROAD
PALO ALTO, CALIFORNIA

verfaßt und der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

vorgelegt von

Johann Ulrich Abele

aus Lindach

Würzburg 1966

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Würzburg
Direktor: Professor Dr.med. W. Wachsmuth

DIE MAGENRESEKTION NACH BILLROTH-II
BEI ULCUS VENTRICULI
ERGEBNISSE EINER NACHUNTERSUCHUNG

INAUGURAL - DISSERTATION

verfaßt und der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Julius-Maximilians-Universität Würzburg
zur
Erlangung der medizinischen Doktorwürde

vorgelegt von
Johann Ulrich Abele
aus Lindach

Würzburg 1966

Referent: Privatdozent Dr. med. H. Hüner

Korreferent: Professor Dr. med. W. Wachsmuth

Tag der Promotion: 15. 11. 67

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität
Würzburg

INDEX

	Seite
Fragestellung	1
Darstellung des Krankengutes	7
Operationsart und Abweichungen	11
Völlige Heilung und Verstorbene	13
Methodik der Untersuchung	15
Ergebnisse	16
Diskussion spezieller Probleme (Resorptionsprobleme, Ulcus-Leber, Arbeit, Rente, Röntgenergebnisse)	25
Auswertung aller Ergebnisse	36
Zusammenfassung	44
Zur Therapie der Nachbeschwerden	47
Literaturverzeichnis	50



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153518_0113

DIE MAGENRESEKTION NACH BILLROTH - II

BEI ULCUS VENTRICULI

ERGEBNISSE EINER NACHUNTERSUCHUNG

Die vorliegende Arbeit befaßt sich mit der Auswertung des Krankengutes der in den Jahren 1950 bis 1961 in der chirurgischen Universitätsklinik nach B-II Reserzierten und deren Nachkontrolle fünf bzw. 10 Jahre nach der Operation. Sämtliche Angaben und Ergebnisse beziehen sich nur auf Personen, welche wegen ULCUS VENTRICULI reserziert worden waren. Die Operationsmethode war in allen Fällen eine hohe Billroth-II-Resektion mit hinterer Gastroenterostomose.

Den Anlaß zu einer Sichtung der Operationsergebnisse nach so langer Zeit gaben eine Reihe von Arbeiten aus verschiedenen Fachkliniken, besonders der inneren Medizin. In diesen Arbeiten wurde erneut und dringend die Frage erörtert, ob die bisher gültige 3/4 Resektion des Magens die chirurgisch beste Methode sei, einen Ulcuskranken zu heilen, oder ob ihm durch den Fortfall eines so großen Magenteiles eine spätere Schädigung innerer Organe oder des gesamten Organismus entstehe - Folgen, welchen man mittels modifizierter, auf die jeweilige Ulcussituation zugeschnittener Methoden vorbeugen könne.

Die Folgen der großen Magenchirurgie wegen ulcus ventriculi wurden von verschiedenen Autoren - KALK, KOPP, WILDHIRT, 1960/61 - als zu einem Großteil "zwangsläufig" betrachtet. Auch unter den Chirurgen - HOLLE, HART, GRUNERT, WESSELING, GÜTGEMANN - erhoben sich aus denselben Gründen Kritiker an der bisherigen Methode. Sie forderten:

- 1) neben den direkt vital indizierten Operationen bei der großen Blutung und bei Stenosen, die Operation eines Magens, der vielerlei vergeblichen konservativen Kurven bereits unterzogen war und bei dem Sekretionsteste eine Abheilung nicht vermuten lassen (präzisiert nach HOLLE) durchzuführen.
- 2) eine Operationsart zu wählen, welche die durch die Ulcuskrankheit veränderte Form und Funktion des Magens so korrigiert, daß die postoperative Magenleistung und -form der eines normalen Magens möglichst nahekommt (HOLLE, HART).

Wir werden später genauer darauf eingehen müssen, inwieweit eine Heilweise, welche durch die Entfernung von Organteilen Erfolge anstrebt, in der Lage ist, eine so komplexe Krankheit, wie es die Ulcuskrankheit ist, zu "heilen". Es sei hier nur betont, daß das *ulcus ventriculi* nur ein - freilich das folgenschwerste - Substrat in einem kranken Organismus darstellt.

Seit SPERANSKY auf rein nervalem Wege *Ulcerata ventriculi* experimentell erzeugte, seit die psychiatrische Forschung das psychogene Ulcus entdeckte, seit die moderne Inkret-Forschung immer mehr Organe in den Kreis "Funktionsstörung - Ulcus" einbezieht, besteht zu Recht die Forderung, alle sogenannten Nachbeschwerden unter dem Blickpunkt einer Gesamtstörung zu sehen. Diese hat nicht erst mit der Resektion des Magens begonnen, sondern sie ist durch sie höchstens in ein neues Stadium eingetreten.

Wenden wir uns nun diesen Nachbeschwerden zu, so finden wir einige längst bekannte Spätkomplikationen nach der B-II-Operation:

- 1) das Dumpingsyndrom

heute besser aufgliedert in das postalimentäre Frühsyndrom und das postalimentäre Spätsyndrom

REMY
PANTELMANN
GOLDECK

- 2) das ulcus pepticum jejuni
- 3) das Syndrom der zuführenden Schlinge

Hierzu reihte man in jüngerer Zeit weitere Beschwerdekompexe, wie:

- 4) die chronische Magenatonie
- 5) das Anaciditätssyndrom
- 6) die akute und latente Malabsorption
- 7) die agastrische Dystrophie
- 8) Vitaminmangelstörungen
- 9) Kuhmilch/Kochzuckerintoleranz
- 10) Jejunalreflux, nutritive Hypersekretion
- 11) psychische Störungen

Eine ausführliche Darstellung gibt die Tabelle 1.

Die Internisten KALK, KOPP, WILDHIRT, BURGMANN, KINZLMEIER, DITTRICH, SCHREIBER, die Chirurgen GRUNERT, GÜTGEMANN, belasten die Resektion nach B-II besonders mit dem Vorwurf des zwangsläufigen folgenden Leberschadens. Sie machen dafür eine Reihe von Störungen verantwortlich wie:

Achylie und Sturzentleerung, welche zu veränderten Resorptionsverhältnissen (Eiweiß) und zu Mangelsekretion von Fermenten führen sollen, ferner Keim-Fehlbesiedlung (chronische Dysbakterie des oberen Dünndarms), chronische Mangelernährung (Appetitlosigkeit, Angst vor dem Essen), kurz, "Summationseffekte".

Ch. G. CLARK stellt bei 50 % seiner Operierten eine mit der ideopathischen Steathorrhoe nicht identische gestörte Fettresorption fest, in deren Gefolge vor allem Abmagerung und Osteoporose bei erhöhter Phosphatase im Serum auftrete.

Gegen viele dieser Ansichten zwangsläufiger postoperativer Schäden rich-

tet sich die Meinung anderer Autoren, welche von einer "einseitigen, spezifisch negativen Auswahl des nachuntersuchten Krankengutes" sprechen (SCHREIBER), welche viele der Nachbeschwerden nicht als Krankheiten, sondern als "Überforderungssyndrom eines schonungsbedürftigen Magens" ansehen (HOFFMANN), und welche die wirklichen Mißerfolge mit 5 % ansetzen (SPRINGORUM, PICKHARDT).

In der angelsächsischen Literatur findet man Sätze: "die Schwächen des kleinen Magens sind eigentlich auf unzureichende Fermentsubstitution und auf falsche Diät zurückzuführen" (A. v. WAYEN), und: "alles kommt auf die postoperative Führung an, um die Ergebnisse der Magenchirurgie ausgezeichnet werden zu lassen" (RANDALL, KELLY, ALLISON). E. HAFTER (Zürich) schreibt 1959: "bei der Mehrzahl der Magenoperationen aber ist nach 6 bis 12 Monaten die Nahrungsausnutzung infolge Adaption von Pankreas und Dünndarm an den neuen Zustand gut, da diese Fähigkeit sehr groß ist."

Schließlich endet ALLISON einen Aufsatz - v. WAYEM zitiert ihn in Arch. Chirg. Neerl. 1961 - mit den klassischen Worten: "the patients who do best are those who have the best wives." Hiermit steht er durchaus im Einklang mit BABB, ELLISON und ZOLLINGER, welche viele Allgemeinbeschwerden einer mangelnden Nahrungszufuhr zur Last legen und nicht einem mangelnden Resorptionsvermögen.

Unter all diesen Aspekten schien es interessant, das Krankengut der chirurgischen Klinik Würzburg zu prüfen. Bevor zu den wichtigsten Fragen der postoperativen Beschwerden Stellung genommen wird, soll ein Überblick zeigen, in welchem Zustand die Patienten zur Operation gekommen waren.

TABELLE 1

postalimentäres Frühsyndrom (REMY, PANTELMANN, GOLDECK HEINECKER)		15 bis 20 min. p. c. Übelkeit, Druck, Völlegefühl, Brech- reiz, Erbrechen, Unbehagen, Schwäche, "Mattscheibe", Schweißausbruch, Herzklopfen
postalimentäres Spätsyndrom		Zeichen der reaktiven Hypo- glycämie
Malabsorption (V. MELZER)	Eiweiß: latent	Kopfweg, Asthenie, Schlaflo- sigkeit, Gewichtssturz.
	akut	Libidomangel, neurale Aus- fälle, Haarausfall, Blutdruck- abfall, Müdigkeit, Appetitt- losigkeit, Durchfälle, Infekt- schwäche, Ödeme, epigastr. Druck
Vitaminmangel (REINWEIN)		Hemeralopie, Epithelverhornun- gen an Nase, Kinn, Rötung, Schuppung an Druck- und Licht- stellen. Lacklippen, Lackzunge, Rhagaden, Aphthen
Kuhmilch/ Kochzucker-Intoleranz (HOFFMANN, PFISTERER)		
auf	Süßigkeiten	Magenübelkeit saures Aufstoßen
	Hülsenfrüchte	Unbehagen, Völle
	heiße Getränke	Schweiß, Schwindel
	Obst, Kohl	Durchfälle, Aufstoßen
	Fett, Zucker,	
auf	Milch, Kuchen	Aufstoßen, Durchfälle,
	Bier, Wein,	Unbehagen, Erbrechen
	kalte Getränke	
Syndrom der zuführenden Schlinge (KREBS, WENZ, WILLENEGGER)		
	akut	Oberbauchschmerz, Erbre- chen, Resistenz
	chron.	Übelkeit, Völle, Druck, Gallebeschwerden, Krampf- schmerz i. d. Lebergegend, Erleichterung nach Galleerbre- chen, Durchfälle, Obstruk- tionserscheinungen

FORTSETZUNG TABELLE 1:

Agastrische Dystrophie (HENNING, REINWEIN)	Sehchwäche, chron. Kollapsneigung, psychische Veränderungen, Rheumatoide, bleierne Muskelschwere, Antriebslosigkeit
Anaciditätssyndrom	Durchfälle, Anämie, Fettintoleranz, Sehchwäche
Blind loop Syndrom (BENDA)	Steathorrhoe, Vitamin-, Proteinmangel Ödeme, Osteoporose, Eisenmangel bei Frauen
Jejunalreflux (V. HOFFMANN)	Breistuhl, progrediente Kachexie
Nutritive Hypersekretion	Galleerbrechen (HOFFMANN)
Magenatonie	Erbrechen, Aufstoßen
Psychische Veränderungen (REINWEIN)	Mineral-, Wasser-, Kohlehydrat-, Vitaminhaushaltstörungen
Lebererkrankungn	

DARSTELLUNG DES KRANKENGUTES

Insgesamt wurden wegen ULCUS VENTRICULI operiert:

164 Personen (pro Jahr etwa 15). Die histologische Diagnose lautete in allen Fällen: *ulcus ventriculi* ohne Anhalt für maligne Entartung. Das Verhältnis Männer zu Frauen betrug 100 : 17 (siehe Abbildung 1). Von diesen 164 Personen starben 13 kurz nach der Operation (7,9 %) (siehe Abbildung 2).

Daneben wurden 65 Personen konservativ behandelt (siehe Tabelle 2).

TABELLE 2 ÜBERSICHT

Jahr	Therapie		prim. Mort.	Ursache
	konserv.	operat.		
1950	3	9	1	Lungenembolie 1. Woche p. OP
1951	5	15	2	Bronchopneumonie, Herz- kreislaufversagen, Subphren. Abszeß, Herz-Kreislaufver- sagen
1952/53	9	24	2	Herz-Kreislaufversagen 2x
1954	2	20	1	Urämie: Zustand post Nephrektomie und Stein- entfernung
1955/56	8	27	1	Urämie nach Stumpfinsuff.
1957	9	10	1	Urämie, Hepatorenales Syndrom
1958	7	20	1	chron. Hypoxämie
1959	10	20	3	Hepatorenales Syndrom Stumpfinsuff. Pankreas- nekrose, Stumpfinsuff. eitrige Peritonitis
1960	3	6	0	
1961	7	13	1	
	65	164	13	



Abb. 1

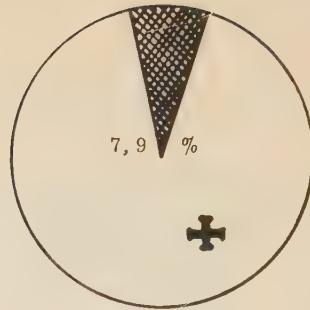


Abb. 2

ALTER

Das Hauptkontingent der zwischen 1950 bis 1955 zur Operation gekommenen Patienten stellten die 40- bis 60jährigen. In den darauffolgenden Jahren war eine Zunahme der 20- bis 40jährigen um etwa 6,4 % zu bemerken. Insgesamt betrug das Verhältnis der beiden Altersgruppen 68 % zu 20 %.

Ein kurzer Blick auf den ALLGEMEINZUSTAND, in welchem die Patienten aufgenommen wurden, zeigt die in Abb. 3 dargestellte Verteilung.

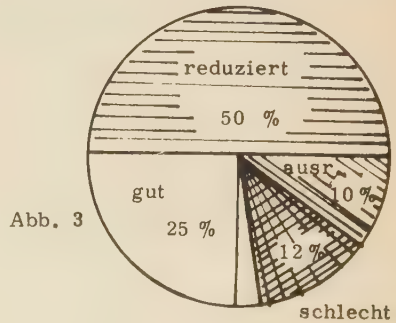


Abb. 3

Die DAUER des Magenleidens vom Beginn der Beschwerden an zeigt nebenstehendes Bild. Man erkennt einen Gipfel bei einer Beschwerdedauer von 0 bis 2 Jahren und einen höheren bei einer Dauer von 10 Jahren. Für diesen zweiten ist sicherlich die Kriegs- und Nachkriegszeit mit verantwortlich.

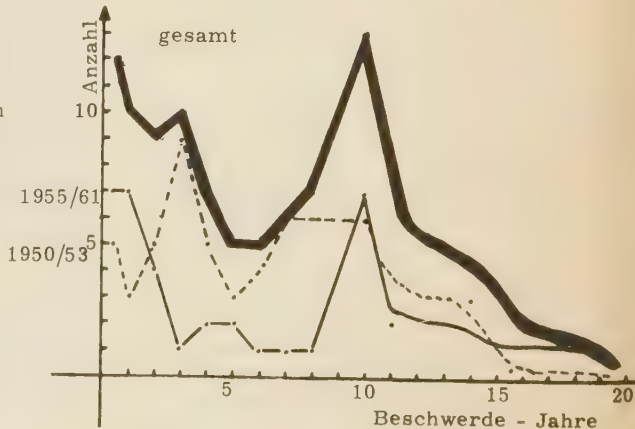


Abb. 4

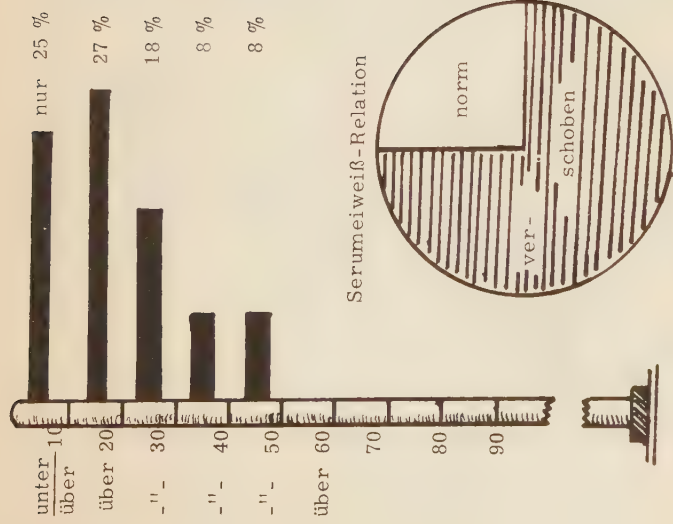


Abb. 5 und 6
Blutsenkungsgeschwindigkeit in der
ersten Stunde

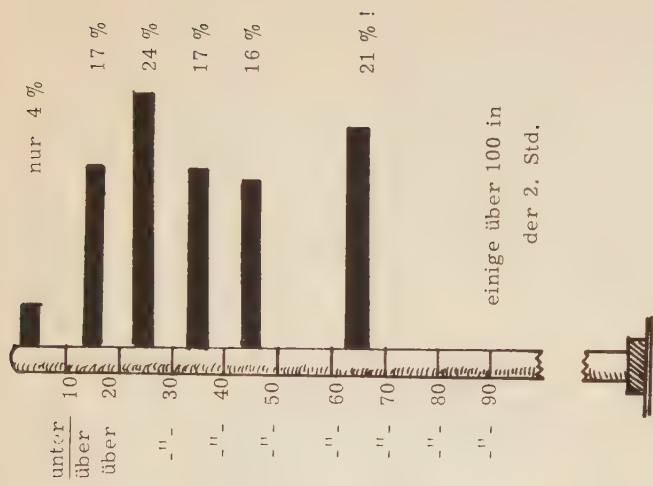
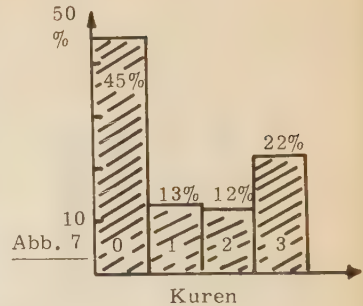


Abb. 5
Blutsenkungsgeschwindigkeit in der zweiten
Stunde

Interessant, besonders auch für die Beurteilung des jeweiligen Arbeitsausfalles und damit der Geldbeträge, die von den Versicherungsinstituten bereitgestellt werden mußten, ist auch ein Blick auf die Häufigkeit der präoperativen Kuren (Abb. 7).

Doch wurden auch 9, 10 und mehr erfolglose Kuren angegeben. Persönliche Befragungen eruierten überdies, daß eine Vielzahl der Leidenden gar nicht mehr "zur Kur" gegangen waren, sondern die jährlichen Attacken zu Hause im Bett ertrug.



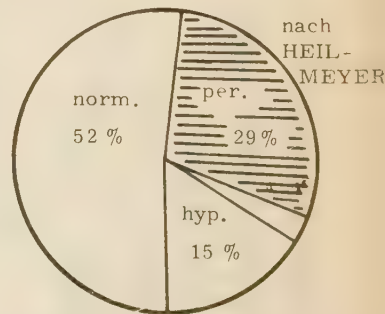
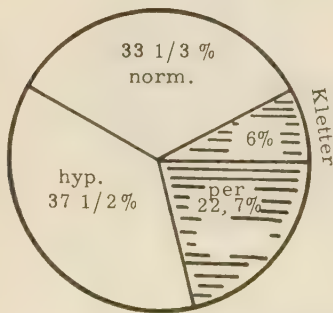
Von den klinischen Untersuchungsmethoden konnten nur diejenigen ausgewertet werden, welche routinemäßig durchgeführt worden waren. Dazu gehörte vor allem die Blutsenkungsgeschwindigkeit, welche ein von den Lehrbüchern abweichendes Bild zeigte (Abb. 5). Besonders sei dabei auf die Häufigkeit der "mäßigen Beschleunigung" hingewiesen. Sie ist Ausdruck der nach den Ergebnissen der Serumelektrophorese auffällig gestörten Serumeiweiß-Relationen. Schon ante operationem wiesen 75 % der Patienten ein verschobenes Eiweißverhältnis auf, ohne daß dabei eine Konstanz faßbar war (Abb. 6).

LEBER

20 % aller Patienten wiesen präoperativ einen pathologischen Leberbefund auf. Post operationem gaben 23 % aller Befragten Leber- Gallebeschwerden an.

SÄURE

Abb. 8



Bei der fraktionierten Magenaushebung von 66 Patienten ergab sich das linke Bild der Abbildung 8 (Seite 10 unten). Der größere Prozentsatz Hypacider (im Vergleich mit dem Bild aus dem HEILMAYER-schen Lehrbuch) dürfte wohl auf den chronischen Genuß von Alkohol (Most) bei einem Großteil der unterfränkischen Bevölkerung zurückzuführen sein.

Zum Schluß sei noch mitgeteilt, daß bei 31 % der Ulcusleidenden eine positive Familienanamnese erhoben wurde, oft sogar eine doppelseitige. Als Kuriosum dürfte wohl diese Familie gelten, in welcher der Vater 15 Jahre lang sein Ulcusleiden nur mit "pfundweise Natron" erträglich gestalten konnte, die Mutter eine chronische Gastritis hatte, der Sohn und zwei Töchter - beide schon kurz nach der Pubertät - an Ulcus erkrankten.

OPERATION

Die Operation war in allen Fällen eine hohe Zweidrittel-Resektion mit hinterer GE. Abweichend davon operierte Kranke wurden gesondert erfaßt, so daß hier nur ganz cursorisch über ihren Zustand nach der Operation berichtet sei:

TABELLE 3

Operationsart	Anzahl	Verlauf	Beschwerdeart
B-I	9	2 unbekannt verzogen 3 völlig geheilt 3 Spätbeschwerden 1 mort. an Lebercarzinom	
FUNDEKTOMIE	18	1 unbekannt	
1950		1 gestorben, ohne Beschwerden Hepatitis, Milch/Kochzuckersyndrom Tbc, Gallenbeschwerden	mittel
1951		postalimentäres Fröhlsyndrom Magenkrämpfe, Brechreiz, Diät	leicht mittel
1955		Leber/Gallediät, Reflux Diät geheilt	leicht
1957		andauerndes Aufstoßen, Milch-Kochzuckersyndrom, Schmerz und Druck Oesophaguskrämpfe, Milch-intoleranz, Hepatitis Reflux Reflux leicht. postalim. Fröhlsynd.	mittel leicht leicht mittel
1958		Hepatitis, Diät, antriebslos Reflux bei vollem Magen, Zucker-Alkoholintoleranz Galleerbrechen, Magendruck, Fett-Milch-Zuckerintoleranz	mittel leicht schwer
1959		Reflux, Fettekel	leicht
1960		Hepatitis, Magendruck	
MADLENER	5		
1950		postalimentäres Fröhlsyndrom Reflux	mittel leicht
1951		Schmerzen, Milch-Zuckerintoleranz	leicht
1952		geheilt	
1953		geheilt	
TREPPENRESEKTION	3		
1952		nach 4 Jahren Exit. an Carzinom	
1953		Fett-Milch-Alkoholintoleranz Hepatitis, Heilung	schwer

HEILUNGSDAUER:

Die Dauer des Klinikaufenthaltes post operationem betrug im Mittel 3 bis 4 Wochen.

PRIMÄRKOMPLIKATIONEN:

Postoperativ primär verstorben waren 7,9 %. An weiteren Komplikationen bei 130 Patienten wurde beobachtet:

Serumhepatitis	5 Frauen = 22 % der Frauen
	4 Männer
Wundheilungsstörungen (Serome, Nahtdehiszenz)	13 = 10 %
Kreislaufstürze	4 = 3 %
Pulmonale Geschehen	15 = 12 %
davon ein Infarkt	
erhebliche Diarrhoe	6 = 4,6 %
Relaparatomie wegen	
Stumpfinsuffizienz	6 = 4,6 %
Thrombose/Thrombophlebitis	11 = 9 %
Transfusionen erhielten	33 = 25,4 %

Nach diesen Feststellungen wurden also von 164 Operierten 151 entlassen. Davon wurden

angeschrieben	142	
Antwort gaben	82	= 58 %
verstorben waren	20	= 14 %
unbekannt verzogen	14	
keine Antwort gaben	26	
demnach ERFASST		<u>72 %</u>

VERSTORBENE

In nur sieben Fällen konnten von den 20 Verstorbenen die Todesursachen eruiert werden. Danach starben:

nach 1 Jahr p. OP.	3	(Nierenversagen, Leber, Ca., Magen Ca.)
nach 3 - 4 Jahren	3	(Unfall, Unfall, Suicid)
nach 6, 7, 11 Jahren		
je	1	(Lungen Ca., Cor pulmonale, Pankreas Ca.)

Das Alter, welche alle Verstorbenen bei der Operation hatten, schien keine Rolle bei der Lebenserwartung zu spielen. Die Beschwerdedauer ante operationem lag im Mittel bei 8 Jahren. Im Laufe ihres bisherigen Lebens hatten sie aber jeweils recht schwerwiegende Erkrankungen schon überstanden:

Vorausserkrankungen der Verstorbenen:

rezidiv. Subileus
 schwere Nachblutung p. OP.
 chron. Bleivergiftung
 Bronchialasthma, Knotenleber
 Parotismischtumor
 Myocardschaden, Oesophagusdivertikel
 Nierenextirpation
 Strumektomie, DWS-Deformität
 10 Partus, Myocardschwäche
 P-pulmonale, Hautvenen am Abdomen, Emphysem
 Pneumonie und Erguß, Atelektasen p. OP
 Malaria, Herz-Kreislaufschwäche

VÖLLIG BESCHWERDEFREI

Von den 32 der oben angegebenen, welche auf unser Schreiben geantwortet hatten, waren

robust wie Magengesunde	23	=	27,3 %
beschwerdefrei	6	=	<u>7,3 %</u>
			34,6 %

Natürlich sind das nur subjektive Angaben. Doch bestätigten die jeweiligen Hausärzte ebenfalls die völlige Beschwerdefreiheit dieser Patienten. Die Betroffenen selber fühlen sich bezüglich ihres Magens ganz so wie ihre nicht operierten Mitmenschen.

Das Alter, welches sie bei der Operation hatten, läßt keine Schlüsse zu, doch lag die Beschwerdedauer ante operationem im Mittel bei 6,5 Jahren. Nur bei 5 von ihnen fanden wir eine positive Magenanamnese innerhalb der Familie. Nicht ganz ein Drittel hatte keinerlei schwerere Vorausserkrankungen durchgemacht. Die Leber war bei 4 von ihnen prominent und verhärtet gewesen.

Vorausserkrankungen der Geheilten:

Pneumonie	Typhus, Epilepsie
Pleuritis	Nierenkoliken
Pleuritis	Malaria
Gonorrhoe	Ikterus
Lues	Uterusoperation
Ruhr, Diphtherie	

BILANZ

Insgesamt kann man zusammenfassen:

10 bis 15 Jahre p. OP wurden		5 bis 10 Jahre p. OP wurden	
angeschrieben	60	angeschrieben	84
Nachricht erhalten von	36 = 60%	Nachricht von	66 = 79 %
davon waren gestorben	10	gestorben	6
geheilt	10	geheilt	19
Beschwerden hatten	16	Beschwerden hatten	37

METHODIK

Ehe ich auf die Beschwerden im einzelnen eingehe, soll die Methodik der Fragestellungen skizziert werden.

Wie ganz zu Anfang angedeutet, hatten vor allem in den Jahren 1958 bis 1963 verschiedene Autoren in der deutsch-sprachigen, der angelsächsischen und niederländischen Literatur - diese wurden herangezogen - unterschiedliche Beschwerdekompexe nach der B-II-Resektion gefunden und daraus auf die zu Grunde liegenden Organstörungen geschlossen. Einen Überblick über diese Komplexe gab die Tabelle 1.

Nach der Tabelle 1 wurde ein statistischer Fragebogen ausgearbeitet und versandt. 82 Rückantworten (erfaßte Lebende) wurden ausgewertet. Diejenigen, welche starke Beschwerden äußerten, wurden einbestellt und an ihnen folgende Untersuchungen angestellt:

klinische Untersuchung
Kontrastmittelpassage
Leberfunktionsproben
Gesamteiweiß- und Elektrophoresebestimmung
Glukosebelastung
Kalium-, Natrium-, Chlorbestimmung
Stuhluntersuchung

ERGEBNISSE

a) BESCHWERDEN

Demnach hatten kurz nach ihrer B-II Operation 34,3 % der als geheilt Entlassenen noch Beschwerden von seiten des Magens. 5,7 % gaben an, daß sich dieses postoperative Bild nie gebessert hätte. Insgesamt fühlten sich etwa 60 % zum Zeitpunkt der Befragung beschwerdefrei, aber nur 34,6 % so robust wie ihre nicht operierten Mitmenschen. Man sieht bereits, wie subjektiv diese allgemeinen Angaben sind, doch kann man sich mit einiger Sicherheit an die zuletzt genannte Zahl halten, da ein großer Teil derer, der so gemeinhin Beschwerdefreiheit angibt, sich nur im Laufe der Zeit an seinen Zustand gewöhnt hat und nicht mehr viel Aufhebens davon macht. Die höhere, zuerst genannte Zahl (60 %) ist insofern von Wichtigkeit, als die Arbeitsfähigkeit ja stark vom persönlichen Wohlbefinden abhängt (F. DIETRICH 1965). Beschwerden vor und während der Mahlzeit sind im Gegensatz zum Zustand vor der Operation nun wenig ausgeprägt, wenn überhaupt vorhanden. Meist treten sie nach dem Essen auf (77 %).

Beschwerdeart bei (Anzahl in %)

während des Essens:

Schmerzen im Oberbauch	10
Erbrechen	4
dicker Magenkloß	7

nach dem Essen:

Magendruck	17
Völle	27
harter, schmerzhaft gespannter Leib	10
Unruhe, Hitzegefühl	10
Schweiß, Mattigkeit	23
Gallebeschwerden	11
Galleerbrechen	17,5
danach Erleichterung	17

Persönliche Befragungen im Laufe der Nachuntersuchung korrigierten das obige Bild ein wenig. Die Beschwerden treten nicht mehr regelmäßig auf, hängen weitgehend von "gewissen Speisen" ab, sowie von körperlichen und psychischen Belastungen, die über das Mittel hinausgehen. Es ließ sich deutlich feststellen, daß ein Großteil der Beschwerdeträger keine oder wenig Hygiene der Nahrungsaufnahme einhält, ein Befund, welcher von BABB, ELLISON, ZOLLINGER, v. WAYEM, KELLY, RANDALL, DRUBE und HEINECKER ebenfalls erhoben wurde. Dazu gehören das hastige Hinunterschlingen der Mahlzeiten, das oft miserable Kauen wegen elender Gebißprothesen, das Zeitungslesen bei Tisch und der Umstand, daß nur eine große Mahlzeit am Tage gegessen werden kann, nämlich abends. Mehr als 60 % aller Befragten gaben an, häufiger als dreimal täglich zu essen. 28 % vertragen aber nur Diätkost, während unter den 72 % derer, welche nicht Diät leben, etwa 10 % zu finden waren, die sich dies eben nicht leisten konnten.

Auffällig, aber verständlich ist die Unverträglichkeit von Süßigkeiten, nämlich bei 54 %. Nach Genuß von Zucker, Torten, Kuchen, tritt bei 46 % Magenübelkeit, saures Aufstoßen ein.

b) NAHRUNGSMITTEL-UNVERTRÄGLICHKEIT (Antworten zum Teil lückenhaft)

Hülsenfrüchte	Übelkeit, Meteorismus	
	Völlegefühl	bei 32 %
heiße Getränke	Schweißausbruch	
	Schwäche	bei 17 %
Speise	unverträglich in	verträglich in
Milch	43 %	49 %
Fett	33 %	59 %
Zucker	42 %	46 %
Kuchen, Torten	48 %	38 %
Bier, Wein	3,4 %	80 %
kalte Getränke	27 %	55 %
rohes Obst	18 %	72 %
Kohl	25 %	65 %

Besonders anfällig auf Diätfehler sind nach der Statistik 23,5 %, was mit der Neigung zu DIARRHOEN bei 23 % gut übereinstimmt. Völlig normalgeformten STUHLGANG zu haben, wird jedoch von 31 % verneint. Der ALKOHOLKONSUM ist oft beachtlich und wird dann auch vertragen: "Bier ist das Einzige, was mich aufrecht hält". Gerne wird auch in solchen Fällen, wo keine Fermente genommen werden, SCHNAPS als anregendes Digestivum getrunken. 67 % der Reserzierten rauchen und zwar ca. 10 bis 15 Zigaretten täglich.

c) GEWICHT

47 % der Operierten haben laut ihrer Angaben nach der Resektion zugenommen und 60 % keine Mühe, ihr Körpergewicht zu halten (50 % haben nicht zugenommen und 33 % halten mit Mühe ihr Gewicht).

d) ALLGEMEINSYMPTOME

Mehr allgemeiner Natur sind die Symptome, die im folgenden zur Sprache kommen und die - wie ein Blick auf die Tabelle Nr. 2 zeigt - von verschiedenen Autoren ziemlich umrissenen Ursachen zugeordnet werden. Fest steht, daß in jedem Krankengut, welches nach einer Magenresektion auf Spätschäden hin kontrolliert wurde, die unten angegebenen Symptome zu finden sind. Doch ist es ungemein schwierig, sie mit Sicherheit der Magenoperation zur Last zu legen, was nach unserer Ansicht teils zu häufig, teils zu betont "zwangsläufig" erfolgt: Einerseits kommen genügend Patienten, welche nie ein Ulcus gehabt haben, mit denselben Beschwerden zum Arzt, andererseits treten nach der geglückten Ulcusoperation vorher "verdeckte", sekundär gebliebene Leiden hervor, wie Cholezystopathie, Hiatushernien, Colonstörungen, Nahrungsmittelallergien, Neuropathien, chron. Dyspepsien etc. und führen dann den Patienten mit sogenannten "postoperativen" Beschwerden zum Arzt (HAFTER).

Es fanden sich in unserem Krankengut seit der Operation vermehrt:

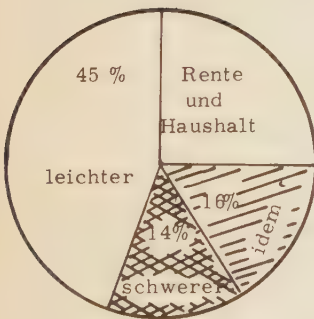
Kopfweh oder Schlaflosigkeit bei jeweils	20 %
beides zusammen bei	15 %
Antriebslosigkeit mit Arbeitsunlust bei	12 %
leichte Ermüdbarkeit bei der gewohnten Arbeit	50 % !
auffällige Muskelschwäche bei	24 %
erhöhte Infektanfälligkeit bei	29 %
auffällig vermehrter Haarausfall bei	15 %
Sehverschlechterung bei	5 %
Kollapsneigung wird angegeben von	10 %

Die Frage, ob sich die Reserzierten psychisch verändert hätten, wurde in 60 % verneint. 20 von 82 (25 %) bejahten sie, doch nur 5 % ausdrücklich in positiv erfreulichem Sinne!

Erstaunlich wenige suchten den Hausarzt regelmäßig auf (siehe auch weiter unten) und nur 37 % nahmen mit gewisser Regelmäßigkeit ein Enzymsubstituierendes Präparat.

- e) Schließlich stellten wir fest, daß 26 % nach der Operation das Arbeitsverhältnis gewechselt hatten gegenüber 69 %, welche geblieben waren (Abb. 9). (5 % machten keine Angaben.)

Abb. 9



45 % arbeiten seither leichter, nur 14 % schwerer (Zusatzarbeit), weil oft die Rente nicht ausreicht, und 16,5 % arbeiten ebensoviel wie zuvor. Nur 3 % von 82 haben den Beruf aufgeben müssen, darunter zwei Fluß-Schiffs-Führer (Abb. 10).

Abb. 10

- f) Generell gaben von 82 Operierten 12 an, daß sie sich das Ergebnis besser vorgestellt hatten. Bei 81 % aber sind die Erwartungen vollauf befriedigt worden, in vielen Fällen wurden sie übertroffen.

Gebessert fühlen sich alle, auch die subjektiv Unzufriedenen. Nur 12 % beziehen eine Invaliditätsrente.

Objektiv läßt sich feststellen, daß selbst dort, wo man nach 10 und 15 Jahren erhebliche Spätbeschwerden und -schäden sieht, ein zuvor akuter, oft lebensbedrohlicher Zustand durch die Operation unzweifelhaft mitigiert worden ist, nachdem konservative Maßnahmen nicht mehr helfen konnten. Wie weit das post operationem festzustellende chronische Leiden primär der Operationsmethode zur Last gelegt werden muß, wie sehr es mit der Persönlichkeitsstruktur des Leidenden, mit seiner sozialen Lage, seiner psychischen Belastung, seinen finanziellen Verhältnissen verknüpft ist, haben die jetzt zu schildernden Kontrolluntersuchungen zu zeigen.

NACHUNTERSUCHUNGEN

Aus der Anzahl derer, welche auf dem statistischen Fragebogen Beschwerden angaben, wurden diejenigen ausgewählt, deren Klagen auf eine erhebliche Symptomatik schließen ließen. Es waren 20 Personen (4 Frauen und 16 Männer), die zur Kontrolle einbestellt wurden. Aus der Zeit vom 5. bis 10. Jahr p. OP stammten 14, aus der Zeit vom 11. bis 16. Jahr 6 Fälle.

Das Beschwerdebild, das wir fanden, war in

8 Fällen schwer
6 Fällen mittelschwer
6 Fällen leichter

Das drückte sich bereits im ALLGEMEINZUSTAND aus, der bei 8 Personen schlecht war. Diese sahen abgearbeitet, verbraucht und vorzeitig gealtert aus. Bei 10 Personen (Männern) fand sich ein Untergewicht von 12 bis 15 kg, in einem Falle sogar von 18 kg. In 6 Fällen war ein Untergewicht von 2 bis 5 kg festzustellen. Nur 7 gaben an, nach der Operation zugenommen zu haben. Das Gesamteiweiß im Serum war bei allen schweren Fällen verringert, die Gammaglobulinfraktion bei ersteren erhöht.

Übereinstimmend gaben ALLE UNTERSUCHTEN an, seit der Operation auffällig rasch zu ermüden, besonders anfällig auf Diätfehler zu sein, schwere Speisen, sowie Zucker (Torten, Kuchen, Süßigkeiten) nicht zu vertragen. Diarrhoen, Übelkeit, Erbrechen, saures Aufstoßen, Gallebeschwerden seien sonst die Folge.

Gehäufte Durchfälle wurden besonders in den Gruppen der schweren und mittelschweren Fälle gefunden, im ganzen neunmal.

Besonders anfällig gegen Erkältungskrankheiten waren alle schweren, sowie die Hälfte der mittelschweren und der leichteren Fälle.

Eine Gesamtübersicht über alle Untersuchungsergebnisse gibt die folgende Tabelle.

Tabelle 4

Untergewicht	schwerem Haarausfall	Kopfweh	Schlaflösig- keit	starker Nervosität	Erschöpf- barkeit	häufigem Durchfall	Infekt- anfall.	LeberDiät- Ga. zwang
8	2	4	5	4	8	5	6	3
6	3	2	3	3	6	4	3	0
2	1	3	2	3	5	0	3	4

es litten an
von 8 schweren
von 6 mittels.
von 6 leichter.

es litten an

Beschwerden		nach dem Essen					Mat- tigkeit	Erbrechen	Galle- erbrechen
nüchtern	n. d. Essen	Völle Druck	Schmerz	Hitze	Schweiß				
3	8	7	4	3	4	5	1	5	
0	6	6	0	1	2	3	0	1	
1	6	3	2	3	2	2	0	1	

v. 8 schweren
v. 6 mittels.
v. 6 leichter.

es litten an

Unverträglichkeit von					Kalte Getränke	
Milch	Fett	Zucker	Obst	Alkohol	Hülsenfr.	
6	7	7	6	1	4	5
5	2	6	3	1	4	3
2	3	5	2	2	6	4

v. 8 schweren
v. 6 mittels.
v. 6 leichter.

es waren

Albumine	Globul.	Zuckerbelastung	gesamt-EW	Elektrolyte	Blutbild	Leberfunktionsproben
8 vermind.	8 vermehrt	labile Kurve	vermindert	Grenzwerte	normal	2mal pathologisch
1 vermind.	3 vermehrt	normal	2 vermind.	normal	normal	1mal pathologisch
6 normal	4 vermehrt	normal	1 vermind.	normal	normal	1mal pathologisch

bei 8 schweren
bei 6 mittels.
bei 6 leichter.

LEBER

Bei der Allgemeinuntersuchung wurde in sieben Fällen ein pathologischer Tastbefund der Leber gefunden (Prominenz, Verhärtung, Schmerz). Hierbei ist zu erwähnen, daß sich unter den Untersuchten 6 Serumhepatitiker befanden.

Von den 4 untersuchten Frauen hatten alle eine Serumhepatitis durchgemacht, von den 16 Männern nur 2. Interessanterweise war in 3 Fällen schon vor der Operation ein pathologischer Tastbefund erhoben worden. In den anderen 3 Fällen waren folgende Krankheiten vorausgegangen:

Tubargravidität, Pyelonephritis, hereditäre Galleanfälligkeit
Lungentuberkulose, hereditäre Magen-Leberanfälligkeit
Pneumonie, paranephrit. Abszeß, viele Transfusionen

RÖNTGENBILDER

Schließlich sei auf die Ergebnisse der Röntgenkontrastdarstellung des Magens eingegangen, die in allen Fällen angestellt wurde. Es ist nicht schwierig, die Bilder so zu deuten, daß sie sich mit einem klinischen Untersuchungsbefund decken. Doch fehlt in vielen Fällen ein jeweiliges Spezifikum.

In der überwiegenden Mehrzahl sahen wir eine auffallend rasche Passage des KM. Freilich läßt dies nicht unmittelbar darauf schließen, daß die Passage der Nahrungsmittel ebenso rasch erfolgt. Soweit die Literatur mir bekannt ist, hat nur HIEMSCH eine Methode angegeben (Mischung des Kontrastmittels mit Nahrungsmitteln), die vielleicht abweichende Bilder ergeben könnte.

Während das Schleimhautrelief des Restmagens in allen Fällen verbreitert und geschlängelt erschien (Übereinstimmung mit PREVOT, KRENTZ, SCHINDLER) wurde ein äquivalentes Bild des Jejunum nur in 3 Fällen

gesehen, jedesmal verbunden mit Intestinalkrämpfen von 20 bis 45min. Dauer nach der Nahrungsaufnahme. Die KM-Passage war hierbei regelmäßig überstürzt.

In einem Falle wurden wulstartige Verziehungen der Anastomose beobachtet. Klinisch fanden sich hierbei ein extrem druckempfindliches Epigastrium (Kollapsgefahr), Druckschmerz, ein frühes postalimentäres Syndrom, stinkende Diarrhoen und Proteuswucherung in der Stuhlkultur.

Die zuführende Schlinge war in 4 Fällen bis zu ihrem stumpfen Ende gefüllt, bei jeweils zweimal langsamen bzw. raschem KM-Abfluß. Doch gab es hierbei nur in einem Fall die typischen klinischen Begleitsymptome.

Erbrechen, Galleerbrechen, Oberbauchschmerz, Übelkeit p.c. fanden sich eher, wenn - wie in 5 Fällen - die zuführende Schlinge nur handbreit oder wenig darüber hinaus gefüllt war. Ob die abführende Schlinge hierbei steil oder flach ansetzte, also auf die Füllung der Schlinge großen Einfluß ausübte, konnte bei dieser einmaligen Kontrolle nicht entschieden werden.

Auch die motorische Aktion der dargestellten Hohlorgane wies wenig spezifische Beziehungen zu dem jeweils klinischen Bild auf. Sturzentleerungen wurden nur in 2 Fällen mit zugehörigem postalimentärem Frühsyndrom gesehen, während über letzteres in 8 zusätzlichen Fällen, Fällen ohne röntgenologisch gesichertes Äquivalent geklagt wurde.

Insgesamt sei hervorgehoben, daß das Röntgenbild bei Nachkontrollen vorsichtig gedeutet werden muß und nie alleine zur Fixierung eines Syndromes herhalten darf. Nur in wenigen Fällen entsprechen die festgestellten Bilder fast regelmäßig einem klinischen Beschwerdebild alleine: Sturzentleerung - postalimentäres Frühsyndrom, Jejunitis - Koliken - Durchfälle.

Diese Tatsache bekräftigt nur um einmal mehr die Auffassung, daß die

Stärke auch der postoperativen Beschwerden - bei Magenkranken von der Summation verschiedener Noxen abhängt und letzten Endes einer grundsätzlichen Fehlhaltung des betroffenen Menschen zur Last gelegt werden muß. "Weder Ulcuspersönlichkeit noch Konfliktsituation werden durch die Operation (allein) beseitigt" (F. DIETRICH).

DISKUSSION SPEZIELLER FRAGEN

a) RESORPTIONSPROBLEME

In den bisherigen Ausführungen deutet sich schon eine gewisse Antwort auf die ursprünglich gestellte Frage an, ob nämlich die große Magenoperation zwangsläufig zu schwerwiegenden Resorptionsstörungen führen muß, selbst wenn diese häufig bei Kontrollen gefunden wird.

Wie nehmen verschiedene Autoren zu dieser Frage Stellung?

EIWEISSE

Nach Forschungen von PFISTERER, der Eiweißchromatogramme des oberen Dünndarminhalts untersuchte, wird nur die Aminosäure Lysin schlecht aufgenommen und verwertet. Unsere Hauptgetreidearten Weizen, Roggen, Hafer, Gerste sind aber lysinarm. DRUBE, EVERSON, HESS und HOLLE geben im Gegensatz dazu eine allgemein verminderte Eiweißresorption an. EVERS schreibt, daß die mit Sicherheit in eine Schleimhautatrophie auslaufende Stumpfgastritis mit einem Erlöschen der im Magen beginnenden Eiweißverdauung verbunden sei. Die von V. MELZER beschriebenen Eiweißmangelstörungen gehen mit einem niedrigen Gesamteiweißspiegel im Serum und invertiertem Quotienten einher.

Auch HENNING beschreibt in einer sehr genauen und ausführlichen Studie, daß er bei all seinen Nachkontrollen einen um 0,3 mg% erniedrig-

ten Gesamteiweißspiegel im Serum gefunden hat.

Dem steht gegenüber, daß kontrollierte Eiweißzufuhr (z. B. bei klinischer Überwachung) rasch ein Ansteigen des Körpergewichtes und des AZ zur Folge hat (ALLISON, BABB). Es ist anzunehmen, daß dann auch das Gesamteiweiß im Serum sich bessert.

FETTE

Kurzkettige Fettsäuren sollen nach HOLLE besser verarbeitet werden als langkettige. Dabei sei die Wertigkeit bezüglich der Operationsarten bezüglich der Fettresorption (Butter) wie folgt:

B-I, Fundektomie, Longmire, B-II, Oesophago-Jejuno-stomie.

DRUBE, EVERSON finden häufig eine Steathorrhoe, wenn das Duodenum im bypass liegt und die Pylorusfunktion aufgehoben ist (weite Anastomose). Damit sei automatisch ein Vitamin-D- und Calciummangel mit den bekannten Folgeerscheinungen verbunden, wie es CH. G. CLARK bei über der Hälfte seiner Operierten gefunden hat.

HENNING kontrolliert die Fettresorption mit radiummarkierten Fetten und findet sie in 80 % seiner Fälle gestört. A. V. WAYEN berichtet dagegen von einer nahezu unveränderten Stickstoff- und Fettresorption, nämlich 83 % der Norm bei letzterer. Durch Hygiene der Nahrungsaufnahme und Fermentsubstitution seien die Verluste auszugleichen. Wir sahen nach dem klinischen Bild und Stuhlproben echte Steathorrhoeen bei den Untersuchten nur zweimal.

ZUCKER

Nach Zusammenfassungen von LINDENSCHMIDT ist das (seltene) postalimentäre Spätsyndrom die Folge einer Zuckerüberschwemmung, nämlich eine reaktive Hypoglycämie. Wir fanden es nur einmal. Bereits bei Nichtoperierten Ulcuskranken besteht eine Blutzuckerlabilität

(BARNES 1947), die post operationem bleibt oder sich sogar verstärkt. BARNES gibt als Ursache eine nervös gesteuerte erhöhte Insulinlabilität an. HERMANNSDORFER spricht von Dysregulierung der Vagus-Sympathicus-tätigkeit - unreguliertem Staubeffekt.

PFISTERER unterstellt das gesamte Kuhmilchkochzuckersyndrom, das er bei 40 % seiner Untersuchten findet, einer selektiven Fermentinsuffizienz bzw. der fehlenden Aufspaltung von Milch- und Kochzucker. Zu diesem Syndrom gehören aber nach unserer Beobachtung auch sofort p.c. einsetzende Magenübelkeits- und Unwohlseinserscheinungen, Erbrechen und Gallehochwürgen. HEINECKER führt den frühen Dumping mit auf Milch-Kochzucker-Intoleranz zurück.

HAEMMERLI untersuchte eine Anzahl der Diarrhoiker und sieht das explosive Auftreten im Fehlen von Lactase. Lactase wird in den Zotten der Dünndarmschleimhaut gebildet, welche bei entzündlichen resp. degenerativen Prozessen im Darmgebiet am meisten leiden. So kommt es zu erhöhter Essig- und Milchsäurebildung im Dickdarm, sowie zu erheblicher Gasansammlung durch Gärungsvorgänge. HAEMMERLI weitet seine speziellen Untersuchungsergebnisse gedanklich auch auf die Resorption anderer Zucker aus.

Unsere Patienten zeigten nach oraler Glukosebelastung zwei Bilder: einmal einen positiven einfachen Staubeffekt, zum anderen eine schwankende, aber nur wenig ansteigende rasch abfallende Blutzuckerkurve.

EISEN, VITAMINE

Für die fettlöslichen Vitamine gelten dieselben Überlegungen wie die für Fett selbst. Vitaminmangelerscheinungen fallen jedoch höchst selten auf (REINER, KATSCH)! Wir fanden in keinem Fall die erwähnten Haut- und Schleimhauterscheinungen, zumindest konnten sie nicht mit Sicherheit der B-II Operation zur Last gelegt werden.

LINDENSCHMIDT vertritt die Ansicht, daß auch der operierte Magen genügend Eisen resorbiere, wenn nur genügend zugeführt werde. Eisenmangelerscheinungen sind auch nach NISSEN oraler Therapie gut zugänglich. Ihr Erscheinungsbild sind allgemeine Mattigkeit, Kollapse, Anämie, trophische Schäden. Frauen im geschlechtsreifen Alter sind besonders gefährdet. BENDA (Wien) gibt eine Zahl von 10 % bis 50 % in seinem Krankengut an. In unserem Krankengut war nur eine Frau die eine Serumhepatitis durchgemacht hatte und jetzt ein mittelschweres Bild bot, an Eisenmangelanämie erkrankt. Alle übrigen - auch die schweren - Fälle wiesen ein normales Blutbild auf.

KATSCH sieht hypochrome Anämien nur bei groben Ernährungsfehlern zusammen mit Eiweißmangel.

HOLLE, HEINRICH, PIEKARSKI berichten dagegen von einem (latenten) Eisenmangel bei 50 von 60 Untersuchten. Sie sehen das Duodenum als wesentlichen Resorptionsort an. Nach ihrer Auffassung steht der B-II-Magen bezüglich der Fe-Resorption an vorletzter Stelle. Doch halten auch sie eine orale Zufuhr für ausreichend.

Dieselbe Ansicht bezüglich des Ortes der Eisenresorption hat HENNING. Er sieht Eisenmangelanämien bei seinen Nachuntersuchungen in 52 %. In einer genauen Studie über die Resorption des Eisens stellt er ein völliges Fehlen derselben in 76 % aller Fälle fest. Eine orale Eisentherapie bezeichnet er in vielen Fällen als nutzlos.

Eine Biermersche Anämie tritt - wenn überhaupt - höchst selten auf, am ehesten noch nach der totalen Magenausrottung. Es ist kaum anzunehmen, daß die Produktion von Intrinsic-factor nach der B-II Operation ganz fortfällt. POSTH, PRIBILLA, TAILLARD geben an, daß die Vit. B₁₂-Resorption mit 15,2 % der zugeführten Menge nur um etwa 5 % unter dem Normbereich liegt.

FERMENTE

Die hohe Zweidrittel-Resektion des Magens hat mit Sicherheit den Ausfall der Salzsäureproduktion zur Folge. Nach Absetzen am Angulus kommt es sofort zur histaminrefraktären Achylie (HOFFMANN, HOLLE, HART), spätestens aber nach 5 Jahren. Saures Aufstoßen, Refluxbrennen, werden von organischen Säuren hervorgerufen.

Dennoch ist es nach LINDENSCHMIDT sinnlos, dem anaciden Restmagen Salzsäure zuzuführen, da die zu einer vollen Substitution nötige Menge ihm nicht zugemutet werden könne. Nach Meinungen von LUNDH und BÜNTHE findet ohnehin nach gewisser Latenz im Restmagen kein nennenswerter Verdauungsvorgang mehr statt, und nach KRONBERGER hat der obere Dünndarm nach der B-II Operation eine herabgesetzte Säurekapazität, wird deshalb leicht übersäuert und resorbiert dann schlecht.

Tierversuche von P. H. JORDAN und NORMAN PETERSON (1962) zeigen nun, daß der Übertritt von Säure ins Duodenum 1. ein Ansteigen der Pankreassekretion zur Folge hat - biphasische Pankreassekretion nach HOLLE, HART und HAFTER - und 2. durch Freisetzen von Sekretin eine Hemmung der Magenmotilität. Dem entspricht sehr schön die Feststellung BÜNTHEs und DRUBES, daß bei der Mehrzahl der Magen-reserzierten der Fermentgehalt im Pankreassaft vermindert sei.

HENNING stellt durch Dünndarmsondierungen eine erhebliche Fermentaktivitätsverminderung für Trypsin, Lipase, Diastase fest. Besonders sei die Lipase stark herabgesetzt, nämlich in 82 % seiner Fälle, die Diastase in 48 % seiner Fälle. Von 44 seiner Patienten zeigten 38 eine Pankreasfunktionsstörung. Setzt er dem Probetrunke jedoch Sekretin zu, so erhält er normale Werte der Fermentproduktion.

REINWEIN spricht von unzureichender Nahrungsausnutzung in 30 %, BENDA in 20 % latenten und 5 % manifesten, BLAKE, BORG, TYOR, ZOLLINGER in 16 % bis 18 % ihrer Fälle.

Ursachen:

Für den postoperativen Fermentmangel darf man einmal funktionelle, zum anderen organische Ursachen anschuldigen. Die normalen, teils auf reflektorische (cephalische), teils auf chemische Reize abgestimmten Sekretionsphasen des Magenrestes, des Pankreas, des Duodenums und der Leber sind durch den gastro-jejunalen Kurzschluß zweifellos erheblich verändert.

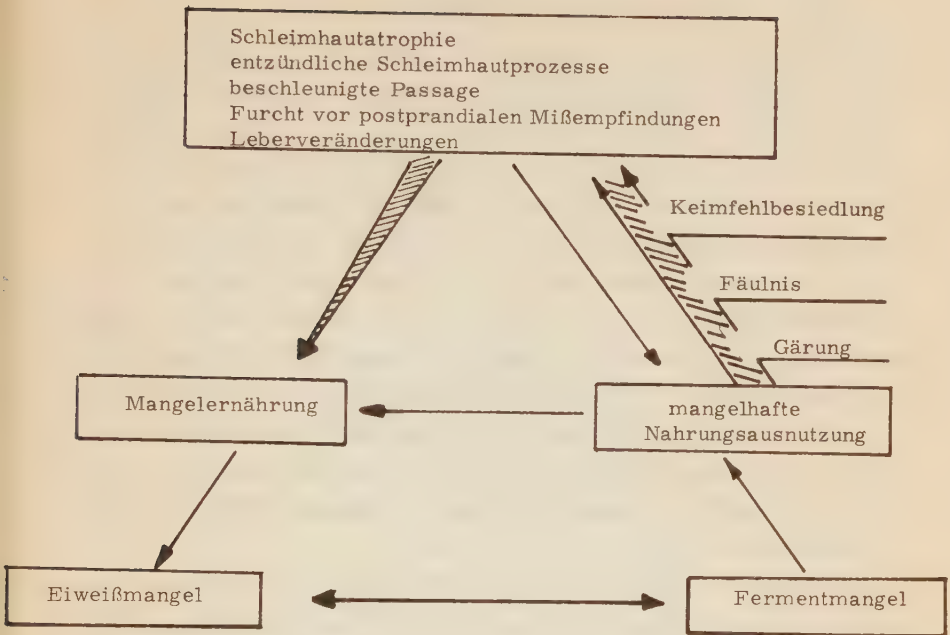
Es kommt nun darauf an, ob - wie HAFTER das sieht - die Adaptation der genannten Organe an den neuen Zustand glückt. In einer erheblichen Anzahl der Fälle ist diese plastische Fähigkeit der Organe sehr groß - in unserem Krankengut zu rund 35% - in einem größeren offenbar nicht.

Faktoren, die zum organischen Fermentmangel führen:

- Schleimhautatrophie
- entzündliche Schleimhautprozesse
- beschleunigte Passage
- Furcht vor postprandialen Mißempfindungen
- Leberveränderungen.

Sie alle führen zu Mangelernährung, diese zu Fermentmangel. Hierbei sei besonders auf die enge Verknüpfung von Eiweißmangel und Fermentmangel hingewiesen. Fermentmangel führt zur mangelhaften Nahrungsausnutzung, mit all ihren dann im Darm sich abspielenden Folgen, wie Fäulnis, Gärung und Keimfahlsiedlung ect. und all dieses schließlich zu den oben einzeln aufgeführten Faktoren. Der Kreis ist geschlossen. Abb. (11)

Abb. 11



In unseren Fällen schienen die beschleunigte Passage und die entzündlichen Prozesse sowie die damit meist verbundene Furcht vor postprandialen Mißempfindungen besonders herauszuragen.

KRENTZ schildert ausgeprägte atrophische Gastritiden des Magensumpfes bei 23 von 40 B-II Operierten; Ergebnisse, die er mittels Saugbiopsie gewonnen hat. SCHINDLER und ORTHMAYER sprachen schon 1936 von der Gastritis als der häufigsten postoperativen Veränderung. Auch HENNING findet nach saugbiopsischen Untersuchungen in 50 % eine gastritisch veränderte Magenschleimhaut, in 20 % eine atrophische Gastritis. 16 von 42 seiner nachuntersuchten Patienten zeigten bereits eine Jejunitis mit Zottenatrophie. Gesunde B-II Operierte sollen alle einen normalen Schleimhautbefund zeigen.

b) LEBER-ULCUS-POSTOPERATIVE BESCHWERDEN

Die eleganten Experimente, welche STELZNER am Hunde durchführte, lassen das ulcus ex hepate wieder mehr in den Vordergrund treten und seine Schlußfolgerungen schieben die cirrhosis ex operatione ventriculi wieder mehr in den Hintergrund. STELZNER sieht beim lebercirrhotischen Hund ein Magenulcus auftreten, selbst wenn vorher das säurelockende antrum ventriculi reserziert worden war. Er vergleicht die Leber mit einer Feinwaage, welche alle von den Intestinalorganen abgegebenen Sekretine ausbalanciert, so daß die Produktion der Verdauungssäfte abgewogen vor sich geht. Versagt die Leber, tritt eine Dysregulation der gesamten Sekretion ein. Der Betroffene disponiert zum ulcus ventriculi. STELZNERs Aussagen finden Rückhalt in der Tatsache, daß sowohl Ulcus - als auch Lebererkrankungen zusammen ansteigen (HOFFMANN, SCHREIBER, NISSEN). D. LORENZ erzeugte bereits durch Leberverfettung beim Hund in 40 % ein Magenulcus.

Bekannt ist außerdem die Tatsache, daß nach schweren Operationen an Herz und großen Gefäßen, an Zwerchfell und Niere Magenulcera bis zu einer Häufigkeit von 7 % auftreten (KONRAD). Der gemeinsame Operations- und Narkosestreß, verbunden mit erheblichem Eiweißverlust dürften hierbei wohl in erster Linie die Leber belasten.

HOFFMANN und SCHREIBER verlangen, daß man die Diskussion der Leberschäden bereits vor der Operation des Magens beginnen müsse. Jener sieht mit steigendem Abstand von der Operation einen nur "physiologischen" Zuwachs von Leberzirrhosen, da diese erst im Alter auftreten (BÖRNER: 4,5 % aller zwischen 1945 und 1959 Obduzierten), der Altersgipfel bei der Ulcusoperation aber im vierten Lebensjahrzehnt liege.

SCHREIBER findet bei 2115 Ulcuskranken - nicht Reserzierten! - in 34 % Leberschäden. Das chronische Magengeschwür disponiere allein schon zum Leberschaden.

Ursache dafür ist dieselbe allmähliche Aushungerung, die ZOLLINGER, BLAKE, TYOR, BORG, HART, HOLLE bei 18 % bis 80 % der Operierten beobachten und die v. WAYEN, RANDALL, KELLY, ALLISON, ZOLLINGER allein durch Diät und Hygiene der Nahrungsaufnahme beheben wollen.

KALK jedoch, KOPP und WILDHIRT berichten 1960/61 von 214 Magenreserzierten mit pathologischem Lebertastbefund und pathologischen Funktionsproben in 62 %. Vor der Operation sei bei diesen keine pathologische Leberanamnese zu erheben gewesen. HENNING findet bei postoperativen Untersuchungen der Leber einen Serumeiweißbefund wie bei chronisch Leberkranken. Die Galaktosebelastung fiel bei ihm in 82 % seiner Nachuntersuchungen pathologisch aus. Obwohl er die Leber seiner nachkontrollierten Patienten in nur 40 % tastbar verändert fand, erhielt er bei Biopsien 74 % pathologische Befunde (Fettleber, Cirrhose, Hepatitis).

BURGMANN sah in SCHORLEMMERs Lebersanatorium bei 227 Magenreserzierten in 25 % Lebercirrhosen und in 19 = chronische Leberentzündungen. Ähnlich auch DITTRICH und PUFFER, KINZLMEIER in Bad Mergentheim, SEIFFERT in Wien. Ohne Operation bleiben nach ihrer Ansicht die Leberschäden geringer.

Für eine normale Rate hält PALMER eine Zahl von 14 Lebercirrhosen bei 500 B-II Operierten.

Wir fanden postoperative Serumhepatitiden ohne restitutio ad integrum bei 4 von 57 operierten Männern und bei 5 von 25 operierten Frauen. Die Serumeiweißrelationen waren in unseren Fällen nicht deutlich verschoben bei allen leichteren und mittelschweren Fällen. Nur die schweren Fälle sowie alle die Patienten, welche eine Serumhepatitis nach der Operation durchgemacht hatten, waren im Sinne einer chronischen Leberentzündung verändert gewesen.

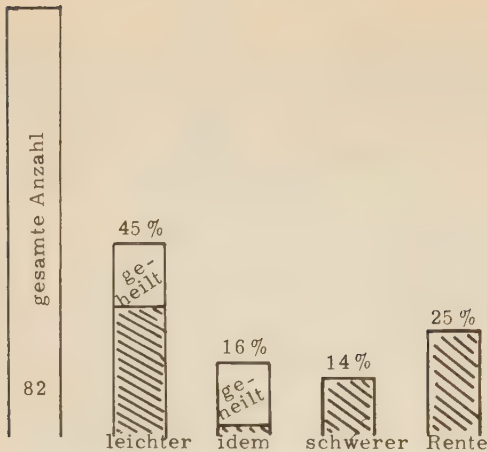


Abb. 12

c) ARBEIT UND RENTE

Von unseren Untersuchten war kein einziger frühzeitig invalidisiert worden und nur 12 % aller Erfaßten bezogen eine Teilinvalidenrente. Doch arbeiteten 45 % nach der Operation leichter. Unter diese 45 % der leichter Arbeitenden fällt auch die Hälfte der völlig Geheilten, deren andere Hälfte gleiche Arbeit wie ehemals leistet. Schwerarbeit leisten bzw. schwerer als früher arbeiten nur 14 % = 11 von 83. Mindestens 15 % fühlen sich genauso leistungsschwach wie zuvor (siehe oben graphische Darstellung, Abb. 12).

HOFFMANN gibt dagegen über 85 % zum großen Teil schwer arbeitende, geheilte Personen an. SPRINGORUM und PICKHARDT sehen 79 von 100 Bergarbeitern post operationem weiterhin unter Tage.

F. DIETRICH meint, daß freie Berufe und hochbezahlte Fachkräfte bedeutend häufiger wieder voll arbeitsfähig werden würden als Arbeitnehmer, für deren Existenz staatlich vorgesorgt sei.

Unsere Untersuchungen zeigen hierzu: diejenigen, welche schwer leiden, können ihre Arbeitszeit und Einteilung nicht selbst bestimmen. Sie werden täglich vom Wecker aus dem Schlaf gerissen, arbeiten an Maschinen oder in Kolonnen und müssen in Kantinen essen, was ihnen vorgesetzt wird. Wir fanden tatsächlich keine schweren Befunde bei Personen in selbständigem Beruf.

BERUFSWECHSEL

KUNZ sieht 10 % einen Berufswechsel vollziehen, KARAMYSER 30 %, wir fanden 26 %.

DIETRICH findet wie wir etwa 60 bis 70 % weiterhin im selben Beruf, dabei 12 % schwerer arbeitend, aber nur 9 % leichter. In unserem Krankengut arbeiten 45 % leichter.

LEISTUNGSFÄHIGKEIT

Nach DIETRICH sind

voll leistungsfähig nach der OP	40 %
voll leistungsfähig, nicht beschwerdefrei	32 %
leistungsfähig	16 %

LINDENSCHMIDT, MARES schätzen die volle Arbeitsfähigkeit auf 60 % bis 97 %. Wir fanden 20 % nicht voll arbeitsfähig, in zu schwerem Beruf stehen.

RENTE

Nach der LVA-Statistik wurden 1960 bis 1962 in Oberbayern jährlich etwa 0,4 % bis 0,9 % der "Renten wegen Erwerbsunfähigkeit" an Magenoperierte ausgezahlt (HOLLE, HART). In Hamburg betrug der Anteil der chirurgisch behandelten Ulcuspatienten an den Gesamt-Invaliditätsrenten 0,1 % bis 0,2 %. Es fielen nach KUNZ 80 % bis 87 % der Gesamt-Ulvusrenten an konservativ Behandelte und nur 20 % bis 18 % an chirurgisch Behandelte.

AUSWERTUNG ALLER ERGEBNISSE

GRUPPE A = SCHWERES BESCHWERDEBILD

Die leitenden Hinweise bei diesen Fällen sind:

- 1) Posthepatitikerin mit alimentärem Frühsyndrom
- 2) Posthepatitiker, Malabsorption, Milch/Fett/Kochzucker-Intoleranz
- 3) ausgeprägter Leberparenchymschaden
- 4) Wulstentzündung der Anastomose, Darmfehlbesiedlung (Proteus) postaliment. Frühsyndrom, Milch/Kochzucker-syndrom
- 5) typisches zuführendes Schlingensyndrom bei schwerer Kyphoskoliose
- 6) Milch/Kochzuckersyndrom, erhebliche Schwäche (im Rö.typ. zuf. Schlinge ohne klin. Äquivalent)
- 7) postalimentäres Frühsyndrom, schwere Gastrojejunitis, Milch-Fett-Kochzucker-Intoleranz
- 8) postalimentäres Frühsyndrom, Malnutrition, Gastrojejunitis mit Koliken

Der Allgemeinzustand ist schlecht, die Gewichtsverluste betragen über 10 kg, die Leber ist in 4 Fällen tastbar (2 Serumhepatitiker), die Serumalbumine sind verringert und die Gamma-Globuline sind vermehrt. Es besteht eine ausgeprägte Labilität bei Glukosebelastungen. Die Beschwerden treten nüchtern und nach dem Essen auf. Wir fanden ausgeprägte Speisenunverträglichkeit, Krampfbeschwerden, starke Durchfälle. Die Patienten sind sehr leicht ermüdbar, neigen zu Kollapsen, sind infektfällig und psychisch depressiv sowie sehr nervös. Kopfweh und Schlaflosigkeit sind regelmäßig zu finden.

Nur die Hälfte steht in ärztlicher Behandlung, nur 2 nehmen (Magen!)-Fermente. Soziale Lage ist schlecht, bis mäßig, die Arbeit hart, die Rente oft zu klein. Diät ist in allen Fällen unmöglich, es wird grobe Kost gegessen; wir fanden keinerlei Hygiene der Nahrungsaufnahme. Die Hauptmahlzeit ist meist abends.

GRUPPE B = MITTELSCHWERES BESCHWERDEBILD

Die leitenden Hinweise bei diesen 6 Fällen waren:

- 1) Posthepatitikerin, zuführendes Schlingensyndrom, Jejunitis, Eisenmangelanämie
- 2) Stumpfgastritis, Milch-Kochzucker-Intoleranz
- 3) nervöser Reizmagen mit enger Anastomose, relat. Pancreasinsuffizienz
- 4) Nervöser Reizmagen (Organneurose), Neurasthenie, starke Adhärenzen
- 5) Magenatonie, relat. Pancreasinsuffizienz, Milch-Kochzuckerintoleranz
- 6) allgemeine Sklerose, Milch-Kochzucker-Intoleranz, Sturzpassage

Der Allgemeinzustand ist wechselnd, jedoch reduziert, die Patienten erholen sich im Urlaub rasch und gut. Das Gewicht ist normal bis zu 10 kg Untergewicht. Die Leber ist nicht tastbar, nur einmal waren der Thymoltest und die Gamma-Globuline pathologisch verändert. Die Albumine waren an der unteren Normgrenze. Auch hier finden wir Durchfälle, zum Teil profuser Art, leichte Ermüdbarkeit, allgemeine Nervosität, die allerdings nur in der Hälfte der Fälle bestand. Kopfwere über beiden Augen und in den Schläfen wurden häufiger gefunden. Meist ausgeprägte Milch-Kochzucker-Intoleranz. Magendarmkoliken bestanden in 2 Fällen.

Nur die Hälfte steht in ärztlicher Behandlung, nur 2 nehmen Fermente. Die soziale Lage ist mäßig bis gesichert, die Arbeit ist hart bis erträglich. Hygiene der Nahrungsaufnahme ist recht ordentlich (zwischen 4 und 6 Mahlzeiten täglich, Ruhe p. coenam, langsames Essen). Keine Diät.

GRUPPE C = LEICHTERES BESCHWERDEBILD

Die leitenden Hinweise bei diesen 6 Fällen waren:

- 1) Posthepatitiker, Roemheld, Syndrom der zuführenden Schlinge ohne klin. Äquivalent
- 2) Posthepatitikerin, Refluxbeschwerden, leichtes postalimentäres Frühsyndrom
- 3) Posthepatitikerin, Refluxbeschwerden
- 4) Kohlehydratdyspepsie, Meteorismus, Narbenbruch (Asthma)
- 5) leichtes postalimentäres Frühsyndrom, Milch-Kochzucker-Intoleranz
- 6) Meteorismus, Milch-Kochzucker-Intoleranz, leichtes zuführendes Schlingensyndrom

Der Allgemeinzustand war gut, der EZ zufriedenstellend, das Gewicht normal bis zu 5 kg Untergewicht. Die Leber tastete sich in 2 Fällen hart und prominent, Serumbilirubin war einmal über 1,0 mg erhöht, in zwei Fällen fanden sich schwach pathologische Labilitätsteste (in diese Gruppe fallen 3 Serumhepatitiker). Albumin normal bis untere Normgrenze. Leichte Ermüdbarkeit, Kopfweh und Schlaflosigkeit fanden sich in der Hälfte der Fälle. Drei Patienten waren nervöser geworden als sie vorher gewesen waren. Es bestand Milch-Kochzucker-Intoleranz.

Fast alle Patienten stehen in ärztlicher Überwachung. Fermente werden in 2 Fällen nicht (!) genommen. Diät wird eingehalten, es fand sich gute Hygiene, der Nahrungsaufnahme.

Die soziale Lage war gesichert bis gut, die Arbeitseinteilung selbst möglich. Es bestanden keinerlei psychische Belastungen. Wir fanden keine Diarrhoen, keine Infektschwäche.

ad A):

Sieht man die leitenden Hinweise dieser Gruppe durch und zieht man die Ergebnisse der klinisch-serologischen Untersuchung heran, fällt sofort auf, daß bei allen 8 Fällen organische Schäden wie floride Entzündungen des Magenrest-Darmtraktes, floride Organparenchymschäden oder Sturzentleerung das Beschwerdebild begleiten. In der Tat hatten auch die Beschwerden erst nach einer Latenz begonnen oder sie hatten erst nach der Hepatitis eingesetzt. Unter der Latenz ist die Arbeitspause nach der Operation zu verstehen, die Zeit, in der die empfohlene Diät eingehalten werden konnte, oder die Zeit vor der, das ursprüngliche Einkommen nicht egalisierenden, Rente.

Besonders traten Schlaflosigkeit und Kopfweh erst nach einigen Jahren auf. Sind sie die Folge eines "abdominalen Störfeldes" (H.A. KÜHN), das spätestens nach 5 Jahren in Form der chronischen Stumpfgastritis vorhanden ist (PREVOT, KRENTZ)?

ÜBERMUTH (Leipzig) weist hierbei auf primär vorhandene konstitutionell-nervöse Beziehungen hin.

Übelkeit, die besonders störenden Intestinalkrämpfe (3 Fälle), die Durchfälle profuser Art, welche sogleich nach der Nahrungsaufnahme oder nur wenig später auftreten - manchmal kann die Toilette nicht schnell genug erreicht werden - legen den Gedanken an eine allgemein nervöse Überreizung der Magen-Jejunum-Schleimhäute nahe, etwa wie HEINECKER es bei seiner Beschreibung des postalimentären Frühsyndroms ausdrückt. Doch rufen selbst kleine Speisemengen, manchmal sogar die nur wiederholte Zufuhr sonst verträglicher Nahrungsmittel obige Symptome hervor, zusammen mit Schweißen, Hitzewallungen, Brechreiz und Elendigkeitsgefühl. Auch KRENTZ stellte bereits fest, daß diese Symptome dann besonders kräftig sind, wenn schon präoperativ eine Gastritis größeren Ausmaßes vorgelegen hatte. Un-

willkürlich drängt sich die Parallele zu den Parasympathikus-Reizsymp-
tomen nach zu rascher Fütterung mittels Jujunalsonde auf, die ebenfalls
von Mißbehagen bis zum Kollaps reichen (KÜHN).

Die Gesamthaltung war in allen Fällen verkrampft und nervös. Palpa-
torisch fanden wir bei allen ein besonders druckempfindliches Epiga-
strium: Hosenbund und Gürteldruck wurden nicht vertragen. Bei der
Palpation blieb "die Luft weg" und es traten Kollapserscheinungen auf,
sowie natürlich auch eine sofortige reflektorische Bauchdeckenspannung.

Bei den floriden Organprozessen war ohne Zweifel - soweit bei der ge-
ringen Anzahl diese Feststellung gestattet ist - die Kombination Leber-
Magen-Darmstörung recht ungünstig.

ad B):

In dieser Gruppe wechseln die Beschwerden sehr stark und sind recht
abhängig von äußeren Umständen, wie Beruf, Familienstreitigkei-
ten, Diätfehlern. So können sie zeitweilig in ihrer Stärke denen der
Gruppe A nahekomen. Im Röntgenbild sahen wir in vier Fällen eine
beschleunigte, in zwei Fällen eine verlangsamte Passage des Kontrast-
mittels.

In den Vordergrund traten nicht so sehr wie bei Gruppe A die floriden
Organprozesse, sondern mehr oder weniger chronische Irritationen,
besonders des Verdauungstraktes. Beachtung verdient vor allem die
Tatsache, daß diese Patienten bezüglich Essen, Schlaf und Arbeit eine
einigermaßen geregelte Lebensweise führen. Es scheint außer
Zweifel, daß gerade hier die konstitutionelle Veranlagung, der neu-
rasthenische Typ besonderen Einfluß auf die Beschwerden hat.

Besonders charakteristisch sind auch hier die wässrigen Diarrhoen, explosiver, spritzerartiger Form, die mit Flatulenz verknüpft sind. HAEMMERLI (Zürich) beschreibt sie als Folge von Di- und Monosaccharid-Intoleranz. In den vorliegenden Fällen ließen sie sich jedoch nicht so eindeutig auf den alleinigen Mangel an kohlehydratspaltenden Fermenten zurückführen.

Allerdings wäre die stark beschleunigte Dünndarmpassage der Nahrung allein schon ausreichend für deren Mangelausnutzung und für ihre anschließende Vergärung im Dickdarm. Dann müßten die Diarrhoen eine bis zwei Stunden p. c. einsetzen (HAEMMERLI). Der oft plötzliche Beginn p. c. beruht doch wohl auf einem zusätzlichen alimentären Jejunumschock und auf einer Vagusreizung, denn bei genauem Befragen erhält man die typische Antwort, daß langsames Essen, gutes Kauen, "Urlaubsstimmung" und warme Leibaufschläge die Beschwerden dämpften. Der Darm zeigt sich ähnlich reizbar wie bei einer chronischen Colitis.

ad C):

In dieser Gruppe sind die Beschwerden gering und werden meist nur nach relativer Belastung geklagt. Freilich ist die Belastungsfähigkeit im Vergleich mit anderen Operierten oder gar Gesunden stark herabgesetzt.

Interessant ist, daß in diese Gruppe 3 Posthepatitiker fallen (2 Frauen und 1 Mann). Bei diesen - die Hepatitis ist klinisch stumm und lediglich die Gammaproteine zeigen eine Erhöhung - wäre die Annahme einer Fermentschwäche zu diskutieren. In vieler Hinsicht gleichen ihre Nachbeschwerden durchaus denjenigen von Personen, welche bei intaktem Magen eine infektiöse Hepatitis durchgemacht haben. Mindestens eine Feststellung sei erlaubt, daß nämlich die B-II Operation und die Leberentzündung einander nicht unbedingt ungünstig beeinflussen müssen.

Abgesehen von Fett etc. ist diese Gruppe besonders anfällig gegenüber zellulosehaltigen Speisen, rohem Obst und kalten Getränken. Meteorismus stellt sich dabei leicht ein. Als schlimmste Beschwerden werden nur die rasche Ermüdbarkeit und die fehlende Gewichtszunahme geklagt. Der Hautfettgehalt und die Talgdrüsenproduktion ist herabgesetzt.

Da in dieser Gruppe weitaus die meisten Fermentesser zu finden sind, läßt sich jedoch die Voraussetzung einer Fermentschwäche als alleinige Ursache der Beschwerden nicht so leicht stützen, selbst wenn wir einsehen, daß auch die beste Substitution dem feinen Ferment-spiel eines intakten Organismus nie gleichkommen kann.

Die Röntgenkontrolle des Magen-Darmtraktes wies in 2 Fällen dieser Gruppe normale B-II Verhältnisse auf. Es fanden sich 2 röntgenologisch typische und vollständig gefüllte zuführende Schlingen, eine Sturzentleerung und einmal eine stark beschleunigte Dünndarmpassage.

Insgesamt zeigte sich deutlich, daß die postoperativen Beschwerden nicht aus dieser oder jener Ursache allein resultieren, sondern daß ihnen allen miteinander eine Reihe von Störungen zugrunde liegt, die erst in ihrer verschiedenen Kombination wirksam werden.

Wenn man nun fragt, warum ein ganz bestimmter Organismus unter ganz bestimmten Beschwerden leidet, so wird sich eine der oben angegebenen Ursachen leicht finden lassen. Warum aber in einem Falle die Auswirkungen definierter Ursachen leicht sind, in einem anderen schwer, läßt sich nur dadurch erklären, daß der eine Organismus noch plastische Fähigkeiten besitzt, die dem anderen fehlen - sei dies nun konstitutionell bedingt oder durch das Mosaik der Residuen bisheriger Vorauserkrankungen. Welche Rolle außerorganische Belastungen in diesem Ursache-Wirkungskomplex spielen, wurde bereits genügend beleuchtet. Hier sei nochmals mit allem Nachdruck darauf hingewiesen.

ZUR OPERATIONSMETHODE

Alle die angeführten Zitate und eigenen Befunde scheinen doch auf den einen Punkt hinauszulaufen: der operierte Magen-Darm-Trakt resorbiert noch befriedigend, die Operationsmethode an sich spielt nicht die ihr angelastete große Rolle für die späteren Beschwerden.

Sofern man nur das kranke Substrat revidiert und für einen geordneten Abfluß der Speisen aus dem Restmagen sorgt, steht es völlig bei der postoperativen Führung und Betreuung des Patienten, ob das Ergebnis gut oder schlecht ausfällt. Dafür sprechen gerade auch die Befunde bei Kontrollen von Patienten, die mittels Fundektomie behandelt wurden, bei denen also die Kontinuität des Darmorganes erhalten wurde (s. Tabelle 3). Auch diese Patienten zeigten je nach Führung und Situation leichte bis schwere Ausfälle post operationem. Dafür sprechen zum anderen natürlich diejenigen B-II Operierten, welche von seiten ihres Magens nicht die geringsten Beschwerden mehr verspüren.

Selbstverständlich stört der große Eingriff oft einen normalen Verdauungsablauf. Es ist aber hierbei zu beachten, daß

- 1) die Operation nur nach strenger Indikation geschah,
- 2) die Operation nur einen Teil des Ulcusleidens beseitigt, nie aber die Persönlichkeit zu ändern vermag,
- 3) in nahezu jedem Falle lebensrettend oder - verlängernd wirkte.

Ob heute propagierte Methoden bessere Spätergebnisse bringen, muß sich erst erweisen. Noch ist die B-II Methode diejenige mit dem umfassendsten Effekt.

ZUSAMMENFASSUNG

In der vorliegenden Arbeit wird dargestellt, welche Nachbeschwerden die in der Würzburger Universitätsklinik wegen Ulcus ventriculi hoch nach Billroth-II Reserzierten klagen. Die Untersuchung erstreckte sich auf einen Zeitraum von 5 bis 16 Jahre nach der Operation.

Die Fragestellung lautete: sind die vielfältigen Beschwerdekompexe, die nach der Operation von vielen Autoren gefunden wurden, eine zwangsläufige Folge des zu kleinen Magens?

Zu Anfang wird das Krankengut vorgestellt und herausgearbeitet, daß nur ein Viertel aller Patienten vor der Operation in gutem Allgemeinzustand war. Zusätzlich wird auf Vorerkrankungen, Dauer der Ulcusbeschwerden (mittel 6 - 8 Jahre), Alter der Patienten bei der Operation (mittel 40 - 60 Jahre), Laborwerte etc. näher eingegangen.

Sodann wird bei der Schilderung der Primärkomplikationen nach beendeter Operation eine primäre Mortalität von 7,9 % gefunden. Schließlich wird an Hand von 102 auswertbaren statistischen Fragebogen (72 % der Versickten) und von 20 klinisch röntgenologischen Nachuntersuchungen eine Übersicht über die Art, Schwere und Ursachen der Nachbeschwerden erhalten.

ERGEBNIS: im Zeitraum von 16 Jahren nach der Operation wurden von insgesamt 144 angeschriebenen Personen 20 als verstorben (nicht Operationsfolge) erfaßt, 29 Personen als völlig geheilt und 53 Personen als nicht beschwerdefrei erfaßt. Der Rest von 42 = 28 % war nicht zu erfassen gewesen.

Eine detaillierte Ausarbeitung der Speisunenverträglichkeit zeigte an

erster Stelle der Beschwerden die Kochzucker-Milch-Fett-Intoleranz bei etwa 40 % der Operierten, gefolgt von Intoleranz für Hülsenfrüchte bei 30 % der Operierten.

31 % der Operierten klagten über dauernd ungeformten Stuhlgang, was mit Gärungsprozessen unverdauter Speisen, nervöser Überreizung des Verdauungstraktes und entzündlichen Vorgängen in demselben erklärt wird. Alkohol und Tabak wurden nach unseren Erhebungen weit mehr als vor der Operation genossen. Ersterer häufig als Digestivum. Unter den Allgemeinsymptomen ragten hervor: leichte Ermüdbarkeit und erhöhte Infektanfälligkeit.

Etwa 30 % haben Mühe, ihr Gewicht zu halten. 25 % gaben an, nach der Operation sich auch psychisch verändert zu haben.

Die klinisch-röntgenologischen Untersuchungen an 20 Personen, die nach der Fragebogenstatistik die schwersten Beschwerdebilder erwarteten ließen, zeigten in der Tat bei allen eine sehr deutliche Belastungsunfähigkeit bezüglich des Magen-Darmtraktes. Innerhalb dieser Gruppe wurden 8 schwere, 6 mittelschwere und 6 leichtere Fälle abgegrenzt. Bei den schweren Fällen standen zur Zeit floride (und nach den Angaben der Patienten bereits chronisch progressive) Organbefunde im Vordergrund, bei den mittelschweren Fällen trat die konstitutionelle Schwäche des Intestinaltraktes stark hervor, bei der Gruppe der leichteren Fälle kam mehr oder weniger eine Störung im Fermentsystem alleine zur Beobachtung. Insgesamt spielten das Kochzucker-Milchsyndrom nach HOFFMANN/PFISTERER und das postalimentäre Frühsyndrom nach PANTELMANN/GOLDECK die herausragenden Rollen bei der Kontrolle.

In den Vordergrund gerückt werden mußten die soziale und die psychische Situation, die eine überaus deutliche Beziehung zum objektiven Befund aufwiesen: in der Gruppe der schweren Fälle ließen sie sehr zu wünschen übrig und verbesserten sich mit dem Leichterwerden der Beschwerden. Für eine enge Korrelation spricht auch die Latenz, mit

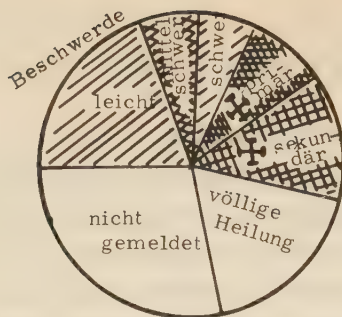


Abb. 13

Graphische Darstellung der Operationsergebnisse
bei der Nachkontrolle nach 5 - 16 Jahren

welcher die Beschwerden nach der Klinikentlassung eingesetzt haben.

Übereinstimmend mit einer Reihe von zitierten Autoren wurde festgestellt, daß der sicher anders ablaufende Verdauungsvorgang nach der B-II Operation zu einer allgemeinen Mangelernährung und deren Folgen führt, wenn die postoperative Betreuung und Führung der Patienten ungenügend sind. Schwere sekundäre Organausfälle wie Pankreatitis, Hepatitis, Gastritis, Jejunitis und deren Folgen, wie sie besonders HENNING in einer ausgezeichneten Studie darlegt, dürfen der Operation wohl nicht primär zur Last gelegt werden, sondern gehören in eine Rubrik, die ich am liebsten mit der Bezeichnung: "der verschlammte resezierte Magen" bezeichnen möchte.

Zumindest sei der Eingriff in die Kontinuität des Verdauungstraktes nicht so tragisch zu nehmen, da auch bei der Fundektomie zum Teil erhebliche Beschwerdebilder gefunden werden.

Die Operation ist keine Therapie per se, sondern nur eine Hilfe, die das anfälligste Substrat im ulcuskranken Organismus revidiert. Der kranke Organismus bedarf seinerseits mehr Beachtung als ihm bisher geschenkt worden ist.

Die obige graphische Darstellung soll den Gesamterfolg, soweit er faßbar war, nochmals anschaulich darstellen (Abb. 13).

ZUR THERAPIE

Es ist interessant, daß unter unseren nachkontrollierten Fällen nur 2 der 29 völlig Geheilten Verdauungsfermente zu sich nehmen, von den 53 nicht Beschwerdefreien aber 28 Fermente essen: Enzynorm, Helacid, Acidolpepsin, Rohasalz (!) wurden in nicht unbeträchtlicher Menge gebraucht. Nur etwa die Hälfte (14) nahm Pankreasfermente, aber sehr selten regelmäßig.

Übereinstimmend berichten alle Autoren von der guten Wirkung einer HYGIENE in der Nahrungsaufnahme; dazu gehören:

Sanierung des Gebisses

Gründliches Kauen (auch Obturationsileus wurde wegen
ungenügender Zerkleinerung von
Speisen nach B-II OP gefunden.
KOLE, van DEURZEN 7 Fälle)

Gründliches Einspeicheln

Mehrere kleine Portionen am Tag

Ruhe beim Essen

Nicht trinken beim Essen

Genügend abwechslungsreiche, vitaminreiche,
calorienreiche Nahrung

Wenig Zucker, kalte und heiße Getränke, blähende Speisen

Der Arzt verordne je nach Befund:

Pankreasfermente

Vitamine, Calcium

heiße Leibaufschläge

Leberschutztherapie

Darmflorakontrolle bzw. Neubesiedelung.

Von SOZIALER Seite müßte gefordert werden:

Arbeitsökonomie
befriedigende finanzielle Sicherung
Diätzusicherung

Einen großen, bisher viel zu wenig beachteten Einfluß auf den postoperativen Zustand hat die psychische Situation. Chronischer psychischer Streß ist mit absoluter Sicherheit bei jedem schwereren postoperativen Beschwerdekomples zu finden (siehe auch bei JORES).

RÜCKBLICK

Die Ulcuskrankheit ist eine "zweite Krankheit" (ROESSLE). Sie wird deshalb nicht durch eine alleinige Applikation von Rollkuren oder nur durch Wegnahme des am meisten leidenden Organteils geheilt werden können. Vielmehr ist es nötig, daß jeder: Arzt, soziale Fürsorge und Patient seinen Beitrag dazu leistet, daß letzterer, der konstitutionell nervöse, dysregulierte Intestinalastheniker zu einem ausgeglichenen "neuen" Leben gebracht wird. Wenn dabei operiert werden muß, so muß man immer einen wirksamen Organverlust anstreben. Ohne den Willen der Natur aber wirkt auch der beste Eingriff nicht, immer liegt der Vollzug beim Kranken (JORES).

"Alles ärztliche Handeln ist ein Wegbereiten".

Allen Personen, die mir bei der Arbeit mit Rat und tatkräftiger Unterstützung zur Seite gestanden sind, möchte ich an dieser Stelle herzlich danken.

Vor allem sage ich Herrn Oberarzt Priv. Dozent Dr. med. Hüner herzlichen Dank für die Überlassung des Themas der Arbeit und für seine bereitwillige Unterstützung in manchen schwierigen Fragen.

Ebenfalls danke ich Herrn Prof. Dr. W. Wachsmuth, dem Direktor der Chirurgischen Universitätsklinik herzlich für die Übernahme des Korreferates.

Danken will ich auch herzlich Herrn Prof. Dr. Du Mont für seine sehr hilfreiche Unterstützung im Labor der chirurgischen Klinik, und Herrn Dr. v. Babo, den ich mit den Röntgenaufnahmen belasten mußte.

Herrn cand.med. Ullmann danke ich für Notizen aus seiner Dissertation über das hochsitzende Magenculcus.

VERWENDETES SCHRIFTTUM

ALISTER/MATHIESON	Britt. Surg. (1962)
BENDA	Wien. med. Wschr. Mai 1963
BOLLER	Verh. Dtsch. Ges. (1956)
CLARK Ch. G.	J. roy. Coll. Surg. Edinb. (1963)
DEMLING	Dtsch. med. Wschr. 86 (1961)
DIETRICH F.	Langenbecks Arch. klin. Chirg. 312 (1965)
DRUBE H.	Dtsch. med. Wschr. S. 1209 88 (1963)
EGGELING/AVELLANEDA	Bruns Beitr. klin. Chirg. 209 (1964)
ENDERLEN/FREUDENBERG/ REDWITZ	Z. exp. Med. 32, 41 (1923)
FRANKE H.	Dtsch. med. J. (1956)
GOLDECK/MÜLLER/REMY	Bruns Beitr. klin. Chirg. 182, 294 (1951)
HAFTER	Dtsch. med. Wschr. 90 (1965)
HAFTER	Dtsch. med. Wschr. S. 937 88 (1963)
HAEMMERLI	Dtsch. med. Wschr. 108 (1966)
HAEMMERLI/AMMANN	Schweiz. med. Wschr. 93 (1963)
HEILMEYER L.	Lehrbuch d. Inneren Med. (1964)
HEINECKER R.	Dtsch. med. Wschr. 90 (1965)
HELLNER/NISSEN/VOSSCHULTE	Lehrbuch d. Chirurgie
HENNING/BERG/WÜST/ ZEITLER	Dtsch. med. Wschr. S. 843 18 (1966)
HERRMANNSDORFER	Mü. med. Wschr. 105 (1963)
HOFFMANN V.	Mü. med. Wschr. 105 (1963)
HOFFMANN V.	Langenbecks Arch. klin. Chirg. 308 (1964)
HOLLE F.	Dtsch. med. Wschr. 90 (1965)
HOLLE/HART W.	Langenbecks Arch. klin. Chirg. 309 (1965)
HOLLE/HEINRICH/PIEKARSKI	Lbcks Arch. klin. Chirg. 285 (1957)
HOLLE	Statistik der LVA Oberbayern (1960-62)
JORDAN P./PETERSON N.	Ann. Surg. 156 (1962)
JORES	Dtsch. med. Wschr.
MED. HANDBUCH DER INNEREN (KATSCH)	4. Auflage
HIEMSCH	Fortschr. d. Röntgen 62 (19)

KARITZKY B.	Mü.med. Wschr. S. 2591 107 (1965)
KOELSCH	Med. Klin. 57 (1962)
KOELSCH	Mü.med. Wschr. 104 (1962)
KOLE E. A. van Deurzen W.	Dtsch.med. Wschr. 91 (1966)
KONRAD K.M.	Langenbecks Arch.klin. Chirg. 308 (1964)
KRAEMER/BECKER	Langenbecks Arch. klin. Chirg. 302 (1963)
KRENTZ K.	Dtsch.med. Wschr. 89 (1964)
KREBS/WENZ	Langenbecks Arch. klin. Chirg. (1962)
KRONBERGER	Wien. klin. Wschr. 76 (1964)
KUNZ	Wien.med. Wschr. (1963)
LINDENSCHMIDT	Pathophysiologische Grundl. d. Chir. Thieme (1958)
LINDENSCHMIDT	Physiologie der Verdauungsorgane
LANDESKRANKENHAUS WOLFSBERG Kärnten Wien.	med. Wschr. 76 (1934)
LORENZ D.	Langenbecks Arch. klin. Chirg. 308 (1964)
LUNDH G.	Acto chirg.scond. 231 (1958)
MELZER V.	Mü.med. Wo. 12 (1963)
NISSEN	Dtsch.med. Wschr. S. 742 88 (1963)
NISSEN R.	Praxis (Bern) 50 (1961)
PALMER	Gastroenterologia (1948)
PFISTERER	Langenbecks Arch. klin. Chirg. 280 (1955)
PFISTERER	Langenbecks Arch. klin. Chirg. 308 (1964)
POSTH/PRIBILLA/TAILLARD	Schweiz.med. Wschr. 88 (1958)
PRÉVOT	Dtsch.med. Wschr. S. 942 88 (1963)
SCHREIBER	Langenbecks Arch. klin. Chirg. 301 (1962)
SCHREIBER H. W.	Langenbecks Arch. klin. Chirg. 308 (1964)
SCHMITT W.	Lehrbuch d. allg. Chirg. Leipzig (1964)
STELZNER	Langenbecks Arch. klin. Chirg. 308 (1964)
ÜEBERMUTH H.	Lehrbuch d. spez. Chirg. (1964)
WAYEN A. v.	Arch.chirg.neerl. (1961)
WILLENEGGER	Gastroenterologia 94 (1960)

LEBENS LAUF

Am 25. Januar 1940 wurde ich in Salzburg geboren. Ich bin das Älteste von vier Geschwistern. Mein Vater ist Deutscher - damals Arzt in Österreich -, meine Mutter Kärntnerin.

Während des Krieges und fünf Jahre danach wohnte meine Familie in Österreich auf verschiedenen Bauernhöfen. Mein Vater war schwerkriegsversehrt aus Rußland heimgekehrt und durfte seinen Beruf nicht ausüben.

Die Kriegswirren brachten es mit sich, daß ich - zunächst in Kärnten, dann in verschiedenen deutschen Städten - während meiner Kindheit schon die Grausamkeiten eines Krieges gut kennenlernte. Kosakendurchzug, Massengräber, verwüstete Städte, Fliegerangriffe und wieder die endlos scheinenden Kreuzstätten der Soldatenfriedhöfe bestimmten mich, sofort nach dem Abitur - das ich im Jahre 1961 in Schwäbisch Gmünd, Parler Gymnasium, ablegte - die Anerkennung als Kriegsdienstverweigerer durchzusetzen.

Dieselben Erlebnisse waren auch mitbestimmend für die Wahl meines Studiums. Ich begann in Freiburg Medizin zu studieren. Dort übte ich eine zeitlang das Amt des Schriftwartes im IAK aus, war dann Heimvorstand eines kleinen Studentenhauses, Mitgründer des Medizinerorchesters, trieb Reit- und Fechtsport und beendete meine Zeit dort mit dem Physikum.

Zwei Semester verbrachte ich in Hamburg, was mir die Gelegenheit bot, nach Amerika zu fliegen.

In Würzburg vollendete ich mein Studium und beschloß meine Dissertation im Jahre 1966. Das Staatsexamen bestand ich dort am 28. Dezember 1966.

Ich versichere ehrenwörtlich, daß ich die vorliegende Arbeit selbständig verfaßt und außer der angegebenen Literatur keine weiteren Hilfsquellen benutzt habe.

Ich versichere ehrenwörtlich, daß ich bisher von keiner anderen Seite ein Dissertationsthema zur endgültigen Bearbeitung erhalten habe.

Florian Böck

BÖHLER-DRUCK

87 WÜRZBURG, Wirsbergstr.10

Tel. 54143